

# Иерсиниозы



# Иерсиниозы

- Группа зоонозных бактериальных инфекционных болезней, вызываемых микроорганизмами рода *Yersinia*. Характеризуется фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, полиморфизмом клинических проявлений поражения желудочно-кишечного тракта, суставов, экзантемами, интоксикацией, лихорадкой, склонностью к рецидивам, обострениям и хронизации.

# Кишечный иерсиниоз

- Острое инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта с тенденцией к генерализованному поражению различных органов и систем.

# Псевдотуберкулез

- Дальневосточная скарлатиноподобная лихорадка – острое инфекционное заболевание, характеризующееся полиморфизмом клинических проявлений с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта, кожи и опорно-двигательного аппарата.

# ЭТИОЛОГИЯ

- Семейство Enterobacteriaceae
- Род Yersinia
- Вид Yersinia enterocolitica (31 серотип) и Yersinia pseudotuberculosis (21 серотип).
- Грамотрицательный аэроб, спор не образует, имеет жгутики. Содержит соматический O-антиген и жгутиковый H-антиген.

# Этиология

- Растут как на обычных, так и на обедненных питательных средах.
- Возбудитель иерсиниоза содержит О- и Н-антигены, по О-антигену насчитывается более 70 сероваров. Наибольшее значение в патологии человека имеют серовары О1, О3, О5, О8 и О9, хотя от больных людей выделяются и другие.
- При температуре +4 -+8° С (t комнатного холодильника) микробы способны длительно сохраняться и размножаться на различных пищевых продуктах.

- Важное приспособительное свойство – способность размножаться при температуре +4-+8 С (психрофилы). Устойчива к повторному замораживанию, способна длительно существовать в воде, почве на различных пищевых продуктах, а в условиях низкой температуры и повышенной влажности – размножаться и накапливаться.

- Быстро погибает при высыхании, воздействии прямого солнечного света, высокой температуры, при кипячении погибает через 10-30 сек.
- Дезинфицирующие вещества (3% раствор хлорамина, 3-5% рр карболовой кислоты и лизола, раствор сулемы 1:1000 и др.) убивают псевдотуберкулезный микроб в течение 1-2 ч.



# Эпидемиология

- В России ежегодно регистрируют 8 - 10 тыс. случаев, из них в Якутии в 2000 году было 19 случаев (1,9 на 100 тыс. населения) псевдотуберкулеза. При псевдотуберкулезе характерна вспышечная заболеваемость – 50%, при иерсиниозе заболеваемость спорадическая с редкими групповыми вспышками.

# Эпидемиология

- Естественный резервуар – почва, широко распространен в природе, но основной резервуар и источник инфекции – синантропные и другие грызуны, а также почва.
- Частое обнаружение в ней возбудителя связано не только с загрязнением испражнениями животных, но и с наличием у микроба сапрофитических способностей.
- Человек, как правило, источником заражения псевдотуберкулезом не является.

- Механизм передачи - фекально - оральный
- Ведущий путь передачи – пищевой, м.б. водный.
- Факторы передачи - овощные блюда (салаты из овощей) и молочные продукты, употребляемые в пищу без предварительной термической обработки. Накоплению возбудителя в продуктах способствует хранение их в овощехранилищах и холодильниках.
- Сезонность – зимне-весенний подъем заболеваемости.

**ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ**

грызуны, с/ж домашние животные, почва

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗЕ**

**МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ**

**ВОСПРИИМЧИВЫЙ ОРГАНИЗМ**

**КАПУСТА**

лиственное строение капусты способствует размножению и накоплению возбудителя вплоть до восьмого листа в количестве достаточном для заражения человека.

нарушение технологии приготовления салатов из свежей капусты урожая прошлого года

приводит к сохранению возбудителя в количестве достаточном для заражения людей  
Только салаты из свежей капусты прошлого года могут вызывать заболеваемость псевдотуберкулезом весной следующего года

Алиментарный путь передачи

**ЧЕЛОВЕК**

-Заблаговременные (сентябрь-ноябрь) дератизационные мероприятия вблизи полей, на животноводческих объектах и овощехранилищах  
-систематическая дератизация овощехранилищ, пищевых объектов, детских объектов и т.п. объектов в населенном пункте  
-Профилактическая дезинфекция овощехранилищ (до закладки овощной продукции)

-многократная промывка нарезанной для салатов капусты теплой, подкисленной и подсоленной водой  
-дезинфекция разделочных досок и ножей

Хранение капусты от момента её уборки с поля и до приготовления салата не должно превышать 2-х месяцев

**НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПИЩЕВЫХ ИЕРСИНИОЗАХ**

# Патогенез

- Возбудитель попадает в ЖКТ с инфицированной пищей или водой. В месте внедрения отмечаются симптомы поражения слизистой ротоглотки: боль при глотании, редкий кашель, катаральный тонзиллит, регионарный лимфаденит.
- Иерсинии поступают в желудок и развивается катарально-эрозивный гастродуоденит. Излюбленная локализация – дистальный отдел подвздошной кишки, слепая кишка и начальный отдел толстой кишки.

# Патогенез

- Поражается желудок и кишечник: боли в животе, преимущественно, в правой подвздошной области, тошнота, рвота, нарушение частоты и характера стула.
- Воспаляются брыжеечные лимфатические узлы, развивается мезентериальный лимфаденит. Воспаляется червеобразный отросток (катаральный, реже флегмонозный аппендицит). При состоятельной барьерной функции лимфатических узлов заболевание ограничивается локализованной интестинальной формой.

# Патогенез

- При генерализации инфекции – генерализованный процесс, могут развиваться гепатиты, менингиты, пиелонефриты, пневмония.
- При полноценной гуморальной и клеточной системах иммунной защиты заболевание заканчивается выздоровлением. В обратном случае, возникают рецидивы, в основе которых лежат иммунопатологические процессы, определяемые сродством антигенов иерсиний к соединительной ткани, вследствие чего АТ, вырабатываемы в ответ на внедрение иерсинии, фиксируются соединительными клетками.

# Клинические варианты иерсиниоза (Ющук Н.Д., 1996)

- Гастроинтестинальная – гастроэнтерит, энтероколит, гастроэнтероколит 55-75%
- Абдоминальная – мезаденит, терминальный илеит, острый аппендицит 3,5-10%.
- Генерализованная – смешанная (15-20%) и септическая (2-6%).
- Вторично-очаговая (артрит, хронический энтероколит, офтальмит, остеоит, конъюнктивит, синдром Рейтера, узловатая эритема).



# Клинические варианты псевдотуберкулеза (Ющук Н.Д., 1996)

- Катаральная
- Гастроэнтеральная – гастрит, гастроэнтерит
- Абдоминальная – мезаденит, терминальный илеит, острый аппендицит.
- Генерализованная – скарлатиноподобный, смешанный, септический.
- Вторично-очаговая (артрит, сакроилеит, узловатая эритема, миокардит, гепатит, менингит, иридоциклит, синдром Рейтера, увеит).

# Клиника

- Инкубационный период от 3 до 18 дней, в среднем 10 дней.
- Начало острое, без выраженной продромы.
- Синдром интоксикации
- Поражение желудочно-кишечного тракта
- Одутловатость и гиперемия лица и шеи - симптом «капюшона»
- Бледный носогубный треугольник, ограниченная гиперемия и отечность кистей и стоп - симптомы «перчаток» и «носков»

# Кожные проявления иерсиниоза



По клиническим проявлениям	По тяжести	По течению
<b>Гастроинтестинальная форма</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гастроэнтерит</li> <li>- Энтероколит</li> <li>- Гастроэнтероколит</li> </ul>	<b>Тяжелая</b>  <b>Средней тяжести</b>   <b>легкая</b>	<b>стертое</b>   <b>Острое</b>   <b>Затяжное</b>   <b>хроническое</b>
<b>Абдоминальная форма</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мезентериальный лимфаденит</li> <li>- Терминальный илеит</li> <li>- Острый аппендицит</li> </ul>		
<b>Генерализованная форма</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смешанный</li> <li>- Септический</li> <li>- Септико-пиемический</li> </ul>		
<b>Вторично-очаговая форма</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Артриты</li> <li>- Узловатая эритема</li> <li>- Миокардит</li> <li>- Синдром Рейтера и др.</li> </ul>		

# Симптомы и течение

- Наиболее часто встречается гастроинтестинальная форма (более 50%), которое вначале диагностируется как ПТИ, проявляется симптомами острого гастроэнтерита с признаками интоксикации и лихорадкой. Имеется гепатомегалия, «малиновый язык», могут быть поражения суставов, легкие катаральные явления, экзантема, чувство жжения в ладонях и подошвах, с последующим шелушением. Сыпь обычно исчезает бесследно через 2-5 дней, на месте бывшей сыпи бывает отрубевидное шелушение.

# Шелушение при иерсиниозе



- На 2-й неделе могут появиться признаки острого артрита с преимущественным поражением крупных суставов, элементы узловатой сыпи или крапивницы, отек кожи лица (Квинке), рези в глазах, гиперемия и отек **КОНЪЮНКТИВ**.

## Абдоминальная форма

- Проявляется в виде острого аппендицита, сильные приступообразные или постоянные боли в правой подвздошной области или вокруг пупка, симптомы раздражения брюшины. Может пальпироваться мезентериальный лимфаденит. Экзантема, лимфаденопатия, боли в суставах и мышцах, увеличение печени. Длительность 3-4 недели



## Смешанный вариант

- Начало болезни острое.
- Симптомы интоксикации
- Локальные боли в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины. Развиваются мезаденит, терминальный илеит или аппендицит.
- Лимфаденопатия
- Боли в мышцах и суставах
- Увеличение печени
- Длительность 3-4 недели.

- Позже присоединяются катаральные и/или диспепсические явления
- Жжение в подошвах и ладонях
- «Малиновый» язык
- Гиперемия лица, шеи, верхней части груди, ладоней и подошв (симптом капюшона, носков и перчаток), яркая гиперемия слизистой мягкого неба, конъюнктивит, энантема на мягком небе.

- Со 2-4 дня появляется сыпь (на ладонях, подошвах, стопах), зудящая, пятнисто-папулезная.

Скарлатиноподобная сыпь обильная, локализуется на спине, груди, животе, конечностях, пятнисто-папулезная и уртикарная вокруг крупных суставов. Сыпь может быть эфемерной или сохраняется несколько дней (недель).

- Со 2 недели начинается на месте сыпи – отрубевидное шелушение



- Артралгии, иногда вызывают обездвиживание больных и бессонницу. Суставы внешне не изменены (от 4-5 дней до 2-3 недель).
- Бледность носогубного треугольника
- Субиктеричность кожи и склер
- Дизурические явления, пиелонефрит
- Признаки поражения ЦНС: головная боль, головокружение, вегетативная дисфункция, иногда менингеальный синдром.

# Септический вариант

- Длительная лихорадка гектического характера
- Повторные потрясающие ознобы
- Профузная потливость
- Тяжелые поражения различных органов (гепатит, пневмония, полиартриты, пиелонефрит, менигоэнцефалит, диффузный илеит, перфорация кишечника, ИТШ)

## Вторично-очаговые формы

- Артриты – моно- или поражение 2-3 суставов, чаще ассимметричное поражение суставов ног. Выраженный болевой синдром. При рентгенограмме – без отклонений, суставная жидкость стерильная. В крови – эозинофилия и увеличение СОЭ. Прогноз – благоприятный с полным выздоровлением.

# Вторично-очаговые формы

- Узловатая эритема – чаще у женщин старше 20 лет, сыпь появляется спустя 2-3 недели после перенесенного острого гастроэнтерита. Течение благоприятное.



# Вторично-очаговые формы

- Иерсиниозный миокардит – за 2-3 недели предшествуют диспепсические расстройства и явления интоксикации. Субфебрильная t, слабость, быстрая утомляемость, боли в области сердца, одышка, тахикардия

# Осложнения

- Возникают чаще на 2-3-й неделе.
- Аллергическая экзантема (крапивница, узловатая эритема)
- Отек Квинке
- Артрит (преимущественно крупных суставов, миокардит, уретрит, конъюнктивит, аппендицит)
- Перитонит, спайки в брюшной полости, стеноз терминального отдела подвздошной кишки.

# Рецидивы и обострения

- Встречаются с частотой от 8% до 55%, переход в подострые и хронические формы от 3 до 10%.
- Ранние рецидивы наступают в начале 3-й недели, поэтому в стационаре необходимо задерживать до 21 дня от начала болезни.
- Причины рецидивов плохо изучены, вероятно это короткие курсы лечения и ранняя выписка.
- По клинике рецидивы схожи с основной клиникой, но проявляются в более стертом варианте.

# Дифференциальная диагностика

- Тифо-паратифозные заболевания и сепсисом
- Локализованные формы сальмонеллеза, острая дизентерия, острый аппендицит
- Геморрагическая лихорадка и энтеровирусные заболевания
- Вирусные гепатиты и лептоспироз
- Ревматизм
- Скарлатина, краснуха, лекарственная болезнь.
- Грипп и другие острые респираторные заболевания.

# Диагностика

- Бактериологический (стерильный фосфатно-солевой буфер рН 7,4, среда Серова, Эндо Мак -Конки)
- Серологический
  - РА реакция агглютинации 1:200
  - РНГА реакция непрямой гемагглютинации 1:100
  - Реакция Кумбса
- Экспресс-диагностика
  - РНИФ реакция непрямой иммунофлюоресценции
  - латекс-агглютинация
  - ИФА – иммуноферментный анализ

- Токсическое поражение почек (альбуминурия, микрогематурия и цилиндрурия).
- ОАК - нейтрофильный лейкоцитоз (10-26- 109/л), увеличение процента незрелых палочкоядерных нейтрофилов, моноцитоз, эозинофилия (5-26%), тромбоцитопения (60-130-109/л). СОЭ 20-40 мм/ч, реже до 60 мм/ч.

# Лечение

- Больные со стертым и легким течением абдоминальной формы заболевания получают только *патогенетическую терапию*.
- *Этиотропное лечение* происходит лишь в случаях групповых заболеваний, при среднетяжелых и тяжелых формах

# Лечение

- Антибиотики I ряда
- фторхинолоны: ципрофлоксацин по 0,5 г x 2 раза в день, офлоксацин 0,4 г x 2 раза в день;
- Антибиотики II ряда
- полусинтетические - тетрациклины: доксициклин 0,1 г x 2 раза в день, метациклин 0,3 г x 3 раза в день



- **Альтернативные препараты:**
- **комбинированные сульфаниламиды**  
- ко-тримоксазол 0,960 г x 2 раза в день
- **аминогликозиды - гентамицин 0,8 г x 2 раза в день**
- **цефалоспорины III поколения - цефтриаксон 2,0 г x 1 раз в день**

# Патогенетическая терапия

- Дезинтоксикационные, общеукрепляющие, стимулирующие и десенсибилизирующие средства.
- В связи с возможными обострениями и рецидивами показано применение пентоксила, метилурацила, калия оротата, поливитаминов и иммуномодуляторов .

# Профилактика

- Контроль за состоянием овоще- и фрукто-хранилищ;
- дератизационные мероприятия при проявлении в овоще - хранилищах диких и полусинантропных грызунов, их лабораторное обследование;
- Лабораторные исследования обсемененности иерсиниями овощей не реже 1 раза в квартал;

- качественная подготовка овощей и фруктов к употреблению; контроль за качеством мясных и молочных продуктов;
- соблюдение регламентированных сроков хранения готовых блюд;
- постоянный санитарный надзор за водоснабжением;
- в детских учреждениях запрещается использование капусты и моркови без термической обработки.

# Профилактические мероприятия в очагах иерсиниозов

- Переборка овощей и корнеплодов, тщательная очистка и мытьё их от земли, мелкооптовое хранение, быстрая реализация, короткие сроки хранения.
- Соблюдение технологии приготовления салатов из капусты урожая прошлого года должно предусматривать многократное промывание нарезанной капусты в воде.
- Обязательное обеззараживание разделочных досок, ножей, разделочных столов и т.д.
- Дератизационные мероприятия
- Дезинфекционные мероприятия